kaniſchem Schwefel und die Salzſäure, wenn ſie mit einer ſolchen Schwefelſäure bereitet wurde, enthalten ſehr häufig Spuren von Arſenik.

Wenn der Tod der Leiche durch Arſenikſäure, ſtatt der arſenichten Säure bewirkt wurde, ſo muß man die Säure nicht durch Schwefelwaſſerſtoffgas zerſetzen, weil dieſes nur ſehr langſam wirkt, ſondern durch Schwefelwaſſerſtoff-Ammoniak, welches die Arſenikſäure zum Sulfuride macht, das nachher durch Salzſäure gefällt wird (Edinb. philos. Journal).

Einfache Methode, um Glas-Hydrometer zu graduiren,

von Charles Moore.

(Annals of Philos. XI. 216.)

Wenn man Waſſer als das paſſendſte Medium als Einheit nimmt, ſo kann man leicht berechnen, wie viel Waſſer in Volum einem gegebenen Gewichte einer andern Flüſſigkeit von bekanntem ſpecifiſchem Gewichte gleich iſt, oder mit andern Worten, mit welchem Gewichte ein Hydrometer belaſtet werden muß, um daſſelbe in Waſſer von 60° F. bis zu dem Punkte ſinken zu machen, wo das ſpecifiſche Gewicht bezeichnet werden muß; das Gewicht des Hydrometers wird endlich auch beſtimmt. Man beſchwere das Hydrometer z. B. ſo, daß es faſt ganz in Waſſer untertaucht, und bringe in die Röhre eine Scale von Papier, die in kleine gleiche Theile getheilt worden iſt, man hange daſſelbe nun an einer guten Waage auf, als wenn man das ſpec. Gew. feſter Körper beſtimmt, und bringe es durch Gewichte auf der andern Schaale der Waage ins Gleichgewicht. Wenn nun ein Gefäß mit Waſſer unter das Hydrometer geſtellt

wird, und Gewichte von der Gegen-Schaale genommen werden, ſo wird es ſinken und ein gleiches Gewicht Waſſer aus dem Raume drängen, und auf dieſe leichte Weiſe kann man den geeigneten Platz für jedes erforderliche ſpec. Gew. finden; welches man auf einer neuen Scale bemerken kann, die man in dieſelbe Lage bringt.

Man ſoll z. B. eine Glas-Hydrometer für Säuren und Salzlöſungen machen. Man nehme an, daß das Hydrometer, wenn es bis zu ſeiner oberen Spitze eintauche, x Gran Waſſer aus ihrem Raume verdränge: ſo iſt klar, daß dieſe Grane dem Gewichte des Inſtruments entſprechen, bis zu dem eingetauchten Punkte; um nun den Platz zu finden, wo ein anderes ſpec. Gew. z. B. y bemerkt werden muß, $y : t :: x : \frac{x}{y}$, dann wird, wenn $x - \frac{x}{y}$ dem Gegengewichte zugeführt wird, das Inſtrument in die Höhe ſteigen, man erniedrigt dann das Gefäß etwas, um den Balken horizontal zu machen, und der durch das Waſſer abgeſchnittene Punkt zeigt das ſpec. Gew. y. So kann man ſo viele Stellen für die ſpec. Gew. finden, als man nöthig glaubt; man mißt nun die Zwiſchenräume derſelben, und trägt ſie auf eine neue Scale, ſchreibt die wahren ſpecifiſchen Gewichte zu ihren Zeichen, und bringt die Scale an ihren Platz.

Wenn man ein Hydrometer für leichtere Flüſſigkeiten als Waſſer adjuſtiren will, ſo muß die Scale an dem untern Ende der Röhre anfangen, und wenn man die Gewichtsdifferenzen von dem Gegengewichte abnimmt, wird das Inſtrument ſinken.

Wenn man wünſcht, mit einem ſpec. Gewicht zu beginnen, welches ſchwerer iſt als Waſſer, z. B. 1, 2, ſo beſteht der einzige Unterſchied in der Beladung des Inſtrumentes. So muß ein Hydrometer, welches 500 Gran Waſ-

ſer aus dem Raume drängt, mit 360 Gran beſchwert werden, um bei demſelben Zeichen in einer Flüſſigkeit von 1,2 ſpec. Gew. zu ſtehen. Die ſpec. Schwere eines Körpers iſt gleich ſeinem Gewichte dividirt durch ſein Volum $\frac{360}{300} =$ 1,2. Um alſo jedes andere ſpec. Gew. zu finden, z. B. 1,25 $\frac{x}{y} = \frac{360}{1,25} = 288$, und 300 — 288 = 12; es würden mithin, wenn 12 Gran dem Gegengewichte hinzugefügt würden, das Inſtrument nur 288 Gran aus dem Raume verdrängen und $\frac{360}{288} = 1,25$.

Ueber das Weinöl und die Sulfovinate,

von Hennel, in der Apothecaries Hall in London.

(Annals of Philos. XI. 291.)

Das Weinöl giebt mit einer Auflöſung von ſalzſaurem Baryt erhitzt durchaus keine Trübung, obwohl eine ſaure Reaction entſteht, wenn man aber die Auflöſung durch Verdunſten concentrirt, ſo ſcheidet ſich nach und nach Schwerſpath ab. Die Schwefelſäure muß alſo in einem beſondern Zuſtande der Verbindung in dem Weinöle enthalten ſeyn. Das Weinöl beſteht aus:

Carbon	53,70
Waſſerſtoff	8,30
Schwefelſäure	38,00
	100.

Hiernach ſcheint das Verhältniß der Atome der Elemente des Hydrocarbons 1:1, aber das der Schwefelſäure läßt ſich hieraus nicht beſtimmen, da das Weinöl ſtets etwas Hydrocarbon im Ueberſchuß enthält. Um dieſes aber zu erforſchen, wurde etwas Weinöl mit Waſſer erhitzt, mit kohlenſaurem Baryt vermiſcht, welcher ſich mit Aufbrauſen